Przedpłata.
w *Warszawie* pół r. 1 r. sr. 80 kop.
rocznie 3 r. s. k. 60, na *prowincyi*
r. s. 2 k. 25 i r. s. 4 k. 50.

ZIEMIANIN

Przyjmuje się na Urzędach i Stacyach
pocztowych, a *w Warsz.* w Kantorze Głównym i w Księgarniach.

TYGODNIK ROLNICZO-TECHNOLOGICZNY.

№ 12. ROK DZIESIĄTY *Dnia 24 Marca 1844 r.*

Cukrownictwo.

Ogłoszenie ze szkoły domowego cukrownictwa w Wieżkach.

Odpowiadając życzeniom wielu osób, które się do mnie zgłaszały z żądaniem, aby nauka domowego wyrabiania cukru z buraków i na dal była wykładaną; zawiadamiam niniejszém iż w roku bieżącym i na dal corocznie od 15 września lub sierpnia, uczniowie do téj szkoły praktycznéj przyjmowani będą.

Fabryka w Wieżkach tak powiększoną została, iż przerabiać będzie na dzień od 35 do 40 korcy buraków; przyniesie więc czystego zysku nierównie więcéj niż uczynić może wielka gorzelnia; jakowe, przy zniżonych cenach wódki, nie odpowiadając oczekiwaniom właścicieli, z łatwością zastąpione być mogą domową cukrownią, przeznaczając budowle gorzelni, już teraz nie korzystnych, na takową fabrykę.

Nakład cały na urządzenie fabryki, to jest: manežu jednokonnego dla zastósowania do tarki i płóknicy mechanicznéj; prass szrubowych, kotłów, panwiów i wszelkiego rodzaju naczyń tak miedzianych jako też z drzewa, nie przenosi wartości pięciu tysięcy złotych; o czém się naocznie każdy z uczniów przekona. Posiadający zaś miedź i naczynia z gorzelni, o wiele i takowy nakład umniejszy, przerabiając takowe na naczynia do cukrowni potrzebne.

Fabryka w Wieżkach mniéj nie otrzymuje z korca buraków jak 6 funt. cukru; a niekiedy do 7 ½ miewa. Zależy to od roku, w którym buraki bywają mniéj lub więcéj zamożne w pierwiastek cukrowy.

Ile korzyści przyniosła szkoła praktyczna domowego cukrownictwa w Wieżkach, dowodem tego są już istniejące więcéj niż 60 fabryk w różnych guberniach państwa Rossyjskiego, pod dyrekcyą uczniów w Wieżkach kształconych prowadzone; dziennie przerabiające stósownie do możności właścicieli, od 30—60 korcy buraków.

Kurs na naukę 4 tygodnie jest dostateczny; w którym to czasie uprawa buraków, (?) wyrabianie mączki cukrowéj, rafinowanie z onéj cukru, wypalanie kości, odświeżanie onych i wszelkie

działania w fabryce wykonywane, wykazane będą uczącym się; nadto, żądającym udzielone zostaną plany na budowę fabryczną, z narysami machin i naczyń wszelkiego rodzaju.

Za naukę opłaci każden uczeń dwadzieścia pięć czerwonych złotych i otrzyma przytém pomieszkanie, stół i wszelkie wygody przez czas pobytu w Wieżkach. Mieszkam w gubernii Grodzieńskiéj o 2 mile od miasta powiatowego Kobrynia, w Wieżkach. *Karól Szpakowski.*

Rolnictwo.

O uprawie chmielu.

Przy coraz większém upowszechnianiu się u nas używania dobrego piwa, uprawa chmielu stać się może w wielu przypadkach nader korzystną; a tém bardziéj, kiedy różne surrogata, do zastąpienia chmielu w piwowarstwie używane, okazały się mniéj więcéj niedostatecznemi; kiedy, po wielu daremnych próbach, przekonano się obecnie, że bez dobrego chmielu, piwa smacznego, zdrowego i trwałego, uwarzyć nie można.

Główniejsze u nas browary sprowadzają chmiel z zagranicy. Czyliż go to klimat i ziemia nasza nie wydaje w gatunkach równie dobrych jak za granicą? Prawda, mówią niektórzy ziemianie, ale wymaga on wiele rąk, wiele kosztów, wielkiego starania; a mimo to, często ochybia. Pewna, że uprawa chmielu nie jest rzeczą każdego rolnika; ani téż wszędzie zaprowadzoną być może; ale tego nie potrzeba: bo gdyby każdy rolnik zajmował się uprawą chmielu, produkcya onegóż o wiele przeszłaby jego potrzebę. Ale, kto nie uprawia téj rośliny mając miejsce i położenie jéj sprzyjające, zaiste grzeszy sam względem siebie: iż samochcąc pozbawia się znacznych korzyści; grzeszy i względem ogółu, że dozwala wypływowi z kraju grosza, za produkt prawdziwie krajowy.

W zakładaniu chmielników na te trzy główne okoliczności wzgląd mieć należy:

a) Na możność posiadania w potrzebnym czasie, dostatecznéj liczby robotników.

b) Na obfitość nawozu. Chmiel bowiem wiele go zużywa, a bardzo mało zwraca materyału takowy tworzącego.

c) Na naturę i położenie gruntu. Chmiel ma tę szczególniejszą własność, iż np. będąc uprawiany w dwóch miejscach, co do położenia, i gatunku ziemi, zupełnie sobie podobnych, w jedném bujnie obradza a w drugiém zupełnie ochybia. Gdzie chmiel dziko rośnie, tam chmielniki zakładać należy: jest to najniezawodniejsza skazówka bujnego obradzania téj rośliny.

Natura chmielu. Jest to roślina oddzielno-płciowa, to jest, jedne krzaki mają kwiat smaczny w postaci gałązkowatego gronka; na drugich kwiat samiczy, w kształcie znanych szyszek. Zakładając chmielnik, na okoliczność tę wzgląd mieć należy i na pewną liczbę krzaczków samiczych, sadzić krzaczek samczy; albowiem, lubo łodyżka samicza może wydać szyszkę nie będąc zapłodnioną przez pył samczy, jednakowóż, są one większe, zupełniejsze i mocniejsze, gdy zapłodnioną zostanie.

Chmiel ma korzeń trwały, rozpierzchniony, głęboko w ziemię się zapuszczający. Na wiosnę puszcza mnóstwo wyrostków czerwonych, lub zielonych, z których wyrasta łodyga chmielowa.

Gatunki. Nie zliczona jest ilość odmian chmielu; nie zawodnie utworzonych skutki em miejsco-

wych okoliczności, pielęgnowania i gruntu, lecz co do cech botanicznych, w niczém się one od siebie nie różnią.

W ogólności, dzielą chmiel na *dziki* i *domowy*. Piérwszy rośnie dziko w całéj Europie po zaroślach żyznych; przytém nisko położonych. Jest on o wiele pośledniejszy od domowego; szyszki ma małe, a w nich mało *lupulinu*, czyli istotnego pierwiastku aromatycznego, wartość onegóż, pod względem piwowarstwa, stanowiącego. Kwitnie zwyczajnie w lipcu i sierpniu.

Chmiel domowy dzieli się na *wczesny* i *późny*. Piérwszy kwitnie o 14 dni wcześniéj od drugiego. Wymaga gruntu mocniejszego, i więcéj żyznego; częściéj ochybia i większéj liczbie ulega chorób; natomiast, ma większe szyszki, a w nich więcéj aromatu; jest przeto pokupniejszy i bardziéj poszukiwany. Zwykle uprawiają się onegóż dwie odmiany:

a) *Chmiel biały długi;* dójrzewa najwcześniéj; łodygi ma jasno zielone, uważany jest za najlepszy.

b) *Biały krótki.* Szyszki od piérwszego krótsze i grubsze. Gronka samcze ciemno-zielone.

Chmielu późnego są również dwa gatunki zwyczajniéj uprawiane:

a) *Długi czworokątny:* szyszki czworo-kątne, gronka czerwone; zawiéra wiele części tłustych, o dni 14 późniéj od poprzedniego dojrzewa.

b) *Chmiel mały:* ma szyszki najmniejsze, lecz natomiast nader wiele; gronka purpurowo-czerwone; kwitnie w środku sierpnia.

Grunt na chmielnik: chmiel wymaga gruntu średniego, do znacznéj głębokości jednostajnego, ciepłego, nieco wilgotnego, przecież nie mokrego. Grunt gliniasty, nawet rędzina z $\frac{1}{2}$ piasku i $\frac{1}{2}$ gliny złożona, nie jest téj roślinie dogodna: chyba iż zawiéra wapno lub margiel. Z resztą, poniekąd mniejsza o przymioty ziemi, bo one mogą być w części zmienione przez uprawę, jakiéj założenie chmielnika wymaga. Najważniejszém jest położenie, o którém zaraz mówić będziemy.

Położenie chmielnika. Chmiel potrzebuje w czasie wegetacyi wiele słońca i ciepła: w tym tylko razie aromat jego jest mocny i obfity. Najstósowniejsze dla niego położenie jest więc na południe, a od strony północnéj osłonione, bądź to drzewami na ten cel zasadzonemi, lub budynkami. Jeśli prócz tego jest nieznacznie pochyłe ku téjże południowéj stronie, wtedy zupełnie odpowiada naturze téj rośliny. Nigdy zaś nie należy zakładać chmielnika ku innéj stronie świata, a mianowicie ku północnéj. Pochyłość nie ma być stroma, gdyż w tym razie dészcze ulewne opłukując ziemię, uszkadzają korzenie chmielu.

Lubo chmiel wymaga osłonienia od nieprzyjaznych jemu stron świata, to przecież wolny przeciąg powietrza niezbędnie jest mu potrzebny; a to tak dalece, iż częstokroć brak onegóż staje się główną przyczyną nieurodzaju.

Nie należy zakładać chmielnika w bliskości dróg bitych; albowiem zwyczajny tu kurz, mocno szyszkom szkodzi.

Uprawa gruntu. Chmiel posiada korzenie kilka stóp długie; wskazuje to że wymaga roli do znacznéj głębokości spulchnionéj i użyznionéj. I w rzeczy saméj, nigdy jéj nie można za nadto głęboko rozpulchnić i wymierżwić. Jeżeli chmiel ma być sadzony w jesieni, chmielnik poczyna się uprawiać na wiosnę, jeżeli zaś zamierzamy go flancować z wiosny, już w jesieni uprawę ziemi rozpocząć należy. W każdym razie, gdy grunt przynajmniej na łokieć głęboko ma ziemię jednostajnie dobrą, spulchnia się takowa za pomocą stósownych pługów; jeżeli zaś w téj głębokości jest zbyt gliniasty, lub posiada wapno, które zamierzamy na wierzchnią warstwę wydobyć, należy grunt regulować sposobem ogrodowym.

Co do 1go. Potrzeba tu pługa dobrego, mo-

cnego, któryby przynajmniéj na 8 cali ziemię orał. Po uskutecznieniu piérwszéj orki, rola się należycie bronuje, i zostaje w tym stanie, dopóki się chwast należycie nie puści; poczém orze się powtórnie, a zarazem spulchnia się spodnia warstwa, za pomocą płużka *minerem* zwanego. Zapuszcza się on w bruzdę odkrojonéj skiby, na 15—16 cali głęboko. W tym stanie zostaje rola przez zimę, jeżeli się chmiel ma flancować na wiosnę. W przeciwnym zaś razie, to jest, gdy w jesieni ma być sadzenie uskutecznione, opisana tu uprawa ziemi, na wiosnę się odbywa. W piérwszym i drugim razie, wkrótce przed flancowaniem, rola raz jeszcze się orze i należycie w zdłuż i poprzek bronuje.

Co do 2go. Jeżeli położenie gruntu zupełnie odpowiada celowi, lecz spodnia warstwa jest zbytecznie twarda, lub posiada margiel, albo cząstki wapna, które, będąc umięszane z warstwą wyższą, wartość jéj podwyższyłyby, wówczas wypada ziemię wiadomym sposobem regulować, czyli do znacznéj głębokości przekopać. Jeżeli spodnia warstwa ziemi — która po zregulowaniu idzie na wierzch — jest dobra, a wierzchnia, na spód teraz idąca, płonna, należy na spód rowu układać warstwę gnoju na kilka cali grubą.

W prawdzie podobne postępowanie jest rzeczywiście kosztowne; ale zważając że chmielnik tym sposobem założony, przez lat 20 i więcéj obfity plon wydaje, że w dobroci przewyższa ten, który ze zwyczajnych chmielników się zbiéra; tedy koszta, na piérwszy zakład potrzebne, niepowinnyby zrażać tego, kto je ponieść może.

Nawóz. W piérwszym przypadku, czyli po należytém spulchnieniu spodniéj warstwy za pomocą *minera*, rola grubo się nawozi drobnym nawozem i ten przyorywa się jak można najgłębiéj. Jeżeli ziemia jest mocniejsza, czyli bardziéj gliniasta, aniżeli tego chmiel wymaga, lepszy tu jest nawóz świéży, to jest mało rozłożony; a nawet wielu radzi domięszywać do niego iglice sosnowe, dla tém większego spulchnienia gruntu. Skoro zaś ziemia jest lekka, użyć tu należy gnoju, do pewnego stopnia rozłożonego. W każdym razie, stósowniejszym jest gnój koński lub owczy, od bydlęcego.

Po przyoraniu gnoju, gdy rola pokryje się grubą warstwą chwastu, orze się po raz trzeci, lecz już płytciéj niżli poprzednio. Ponieważ przy zakładaniu chmielnika nawozem przesadzić poniekąd nie można, przeto wielu radzi i pod niniejszą orkę dać nawóz, lubo już znacznie mniéj niżli piérwszą razą, i takowy na 4 cale ziemią przykryć. Jeżeli piérwszy nawóz był przyorany np. na 8 cali głęboko, tedy tym sposobem będziemy mieli wierzchnią warstwę chmielnika na 10 do 12 cali należycie użyznioną; albowiem, skutkiem topienia się części odżywnych nawozu, w głąb rozpulchnionéj minerem spodniéj warstwy, takowa użyźni się zapewne o kilka cali niżéj piérwszego nawozu.

Wybór flanców chmielowych i ich sadzenie. Chmiel zwykle rozmnaża się przez sadzenie odrośli. W wyborze gatunku najprzód wzgląd mieć należy na klimat. W okolicy ciepłéj, zasługuje na piérwszeństwo chmiel *późny;* w zimniejszéj, *wczesny.* Jeżeli się zaś zakłada chmielnik na wielką skalę, w klimacie tak dalece umiarkowanym, iż jeden i drugi uprawiany być może, najdogodniéj jest jednę połowę zasadzić chmielem *rychłym*, a drugą *późnym.* Tym sposobem, *najprzód* rozdziela się praca około hodowania go; *powtóre*, jeżeli nieprzyjazna pora czasu podczas kwitnienia i zbioru, uszkodzi jeden gatunek, drugi łatwo może stratę wynagrodzić. Atoli, uprawiając dwa te różne gatunki co do czasu dojrzewania, należy mieć dwa chmielniki, dosyć od siebie oddalone.

Flance brać potrzeba z chmielu, który w okolicy za najlepszy uchodzi. Lepiéj jest gdy prze-

chodzą z gruntu i położenia nieco gorszego do lepszego, niżli odwrotnie. Brać je należy z krzaczków średniego wieku od 4 do 10 lat. Co do czasu zakładania chmielników, zdania są podzielone; jedni radzą zakładać je na wiosnę, drudzy w jesieni. Większa przecież część gospodarzy jest za sadzeniem wiosenném. Flancowanie rozpoczyna się w tenczas, gdy obawa przymrozków zupełnie minie.

(Dalszy ciąg w nast. Nrze).

Gospodarstwa zagraniczne.

Opis gospodarstwa wiejskiego Dr. Crusiusa, w królestwie Saskiém położonego

(dokończenie).

Po kartoflach idzie jęczmień. W jesieni podorywa się kartoflisko; wcześnie na wiosnę sieje się jęczmień i przykrywa extyrpatorem. Tylko w razie mocnego zleżenia się ziemi, radli się takowa przed siéwem drobno i bronuje. Pod jęczmień zaś, który idzie po oziminie, potrójnie rola się orze; raz w jesieni, drugi raz wcześnie na wiosnę, a trzeci raz pod siéw. Jęczmienia wysiéwa się $1\frac{1}{2}$ szef. na mor.; zbiéra się w średniém przecięciu około 15 szefli.

Rżysko ozime zaraz po żniwach bywa podorane, a w jesieni poradlone; na wiosnę się bronuje i obsiéwa owsem. Na mor. wysiéwa się 2 szefle, a zbiéra przeszło 21 szefli.

Wyjąwszy rośliny okopowe i rzep w rzędy siany, całe pole orze się w składy 12—16 skibowe; tylko miejsca mały spadek wody mające, są orane w zagony 8 skibowe.

Koniczyna jest gypsowana na wiosnę, gdy wyrośnie na 3—4 cali wysoko; skutek jest nader widoczny. W pszenicy sieje się ta roślina na wiosnę, gdy, podług istnącego tutaj zwyczaju, zboże to się bronuje.

Łąki które nie mogą być nawodniane, nawożą się kompostem co 4 lata. Składa się on: z *popiołu torfowego, dobréj ziemi, szlamu, śmieci podwórzowych i wapna.* Wszystko to usypuje się w kupy, zléwa gnojówką i w ciągu lata parę razy przerabia.

Łąki, bliżéj zabudowań gospodarskich położone, są zaléwane gnojówką pod czas wilgotnego powietrza. Na folwarku Neuhof, było kilkanaście mor. łąk mokrych bagnistych; wydawały one siano grube, kwaśne. Odkąd zaś zostały nawiezione piaskiem, w prawdzie zmniejszyła się nieco ilość, ale bardzo się polepszyła jakość siana. Jednakowóż, poprawa ta, tylko w tenczas może być przedsiębraną z korzyścią, gdy piasek jest w bliskości; w przeciwnym razie, tylko tam się nagradza, gdzie siano i produkta zwierzęce w wysokiéj są cenie, a rola za słaba pod pastewne rośliny.

Łąki są dwu-kośne; piérwszy zbiór wydaje z mor. 30, a drugi 18 cent. siana. Łąk nawodnianych jest 30 m. Obecnie wydają one raz jeszcze tyle siana co przed nawodnianiem. Urządzenie nawodnienia było nader kosztowne; albowiem, mor. sas. kosztował do 200 talarów. Ale pochodziło to z tąd, że jedna ich część była wysoka i nierówna, a druga zbyt niska; wypadało więc zbiérać ziemię z piérwszych a wypełniać nią drugie miejsca.

Owoc przynosi tu rocznie 700 do 800 tal. Prócz obszernych sadów, wszystkie drogi i miedze są obsadzone drzewem owocowém. Owoc zwykle się wydzierżawia włościanom.

Gospodarstwo rybne. Stawy główne obejmują przestrzeń około 16 morg. wynoszącą; zarodowe zaś i rozpłodowe 9 mor.

Gospodarstwo leśne. Dawniéj, po większéj części było tu samo iglicowe drzewo; dopiéro w ostatnich latach obrócono część gruntu leśnego na liściowe. Cały las obejmnje 90 mor.

Wychów zwierząt. Bydła rogatego są tu 3 rassy: *Allgaurska, Egerlandzka* i *Szwajcarska*. Piérwsza okazała się najkorzystniejszą i na przyszłość ona tylko ma tu być hodowana; w prawdzie wydaje $\frac{1}{6}$ część mniéj mléka aniżeli dwie ostatnie rassy; jednakowóż, z powodu małéj ilości pokarmu, jakiéj wymaga, taniéj ono przychodzi niżli od krów szwajcarskich i egerlandzkich. Obecnie liczba krów przechodzi 100 sztuk; wołów jest 34, a młodzieży, do zastąpienia brakowanych, przeszło 60 sztuk.

W letniéj porze krowy są utrzymywane koniczyną zieloną, mięszanką z wyki, owsa i kapustą. Prócz tego, dostają wodę zaprawną słodzinami, otrębami, lub kartoflami gotowanemi. Pasza zielona zakłada się bydłu pięć razy na dobę.

Główną paszę zimową stanowi sieczka z plewami i drobno krajanemi kartoflami lub rzepą, wodą gorącą sparzona. Daje się ona rano o godz. 9téj i po południu o 4téj. Prócz tego, dostaje bydło rano słomę, po południu potraw, lub sieczkę z plewami i kartoflami na sucho; na noc słomę. Do sieczki parzonéj, domięszywają się słodziny, lub téż śrót zbożowy.

Przez zimę, wypada dziennie na krowę rassy szwajcarskiéj 28, allgaurskiéj 24, egerlandzkiéj 20 funt. paszy, na pożywność siana zredukowanéj. Do oprzętu bydła utrzymuje się 13 dziewczyn. Powinnością ich jest: w letniéj porze trawę kosić, do obory zwozić, bydło nakarmić, oczyścić, gnój na gnojowisko wynieść, krowy wydoić i około nabiału chodzić. Prócz tego, karmią i oprzątają trzodę chlewną. W zimie, po ukończeniu czynności w oborze i chlewie, przędą do godz. 10téj.

Cielęta na chów przeznaczone, zostają przez 3—4 tygodni przy matkach; poczém dostają napój z mąki owsianéj i śrótu jęczmiennego z małą ilością mléka; obok tego najlepsze słodkie siano. Gdy już nieco nawykną do siana, dostają owies w snopach. Po skończeniu $\frac{1}{2}$ roku, otrzymują sieczkę parzoną podobnie jak krowy; z tą tylko różnicą, iż w miejsce kartofli surowych, dodają się do sieczki gotowane, oraz śrót jęczmienny.

Do 1—1$\frac{1}{2}$ roku, cielęta są obficie karmione; później ujmuje się im pokarmu, z obawy aby się zbytecznie nie spasały. Pomiędzy drugim i trzecim rokiem jałowice puszczane są do stadnika. W krótce przed ocieleniem dostają nieco żyta gotowanego.

Owiec jest tu 1500 prócz jagniąt; dają one wełnę cienką i w wysokim stopniu wyrównaną. Strzyże się w przecięciu (skopy, maciorki i jarlaki) po 2 funt. ze sztuki. Jeżeli owce nie mają dostatecznéj paszy na pastwisku, w ówczas są karmione w owczarni koniczyną zieloną. Idąc w pole, dostają rano słomy. Pasza zimowa składa się ze słomy, siana i kartofli. W przecięciu, na sztukę liczą się 3 funt. paszy, na wartość siana obróconéj.

Od czterech lat robiono tu doświadczenia z letniém koceniem owiec. W piérwszym roku puszczono do tryków, na początku marca, maciorki jałowe i dwuletnie; jednakowóż, mimo obfitego w zimie pokarmu, mało było maciorek kotnych; jagnięta zaś, urodzone w lipcu, były silne, zdrowe i bardzo dobrze się wychowały.

Następnego roku, zamiast w wrześniu, puszczono tryki do maciorek w grudniu. Wydały one w maju 200 jagniąt; które, podobnie jak w roku poprzednim, były zdrowe, mocne i w ciągu lata wyrównały zimowym. Ten sam był rezultat i w dwóch następnych latach. Odtąd postano-

wiono trzymać się kocenia letniego, a mianowicie, począwszy od końca lub początku czerwca; gdyż właśnie w tym czasie, jest tu podostatkiem paszy letniéj; od czego wszakże jedynie zawisł pomyślny wypadek kocenia letniego.

Owczarz i owczarkowie są tutaj ugodzeni na pewną część czystego dochodu z owczarni.

Gospodarstwo domowe.

Jak można zmniejszyć odpływ ciepłego powietrza przez otwór piecowy.

Największą wadą ogrzéwania mieszkań, za pomocą zwyczajnych pieców, z wewnątrz pokoju ogrzéwanych, jest to: że w stosunku spalonego w nich drzewa, bardzo wiele odpływa z pokoju ogrzanego już powietrza przez ich otwory a następnie, utraca się w danym czasie, mianowicie na początku opalania zimnego pieca, o wiele więcéj ciepła, aniżeli go w tymże czasie piec udziela. Szczególniéj zaś ma to miejsce, gdy w stosunku obszerności izby piec jest zbyt obszerny; a w stosunku jego obszerności, drzwiczki są za nadto wielkie.

W prawdzie w części się temu zapobiega, gdy piec ma tak zwane cugi; jednakowóż i w tym razie, przy wymienionych wyżéj stosunkach obszerności pokoju do pieca, i otworu onegóż do jego obszerności, wiele się ciepła traci; a mianowicie, gdy drzewo nie jest zupełnie suche, a następnie do zgorzenia wiele potrzebuje czasu.

Nadto, ta znaczna massa przez drźwiczki pieca uchodzącego z pokoju ocieplonego powietrza, bynajmniéj się nie przyczynia do prędszego zgorzenia drzewa, przez oddanie zawartego w sobie kwasorodu ciału gorejącemu; albowiem, nie może ona przyjść całkowicie w styczność z témże ciałem, ale raczéj, rozpościéra się po stronach skrzyni pieca, i szybko w górę uchodzi.

Wszakże złemu takowemu, czyli niepotrzebnéj utracie ocieplonego powietrza, zapobiedz można, stósownem urządzeniem drzwiczków piecowych. Najzupełniéj temu odpowiada następujące ich urządzenie. Winny być grube, z lanego żelaza, najszczelniéj otwór pieca zamykające. A że, podczas palenia się w piecu mają być zamknięte, przeto muszą miéc w środku otwór $3\frac{1}{2}$ cala długi, a 1 cal wysoki, opatrzony zasuwką; przez tenże otwór napływa powietrze, gorenie drzewa utrzymujące. Wspomniona co dopiéro zasuwa, służy do regulowania napływu, powietrza. Tyle go tylko powinno napływać aby się drzewo szybko paliło, a przytém dym zupełnie w górę uchodził. Jeżeli nie oddala się całkiem z ogniska, dowodzi to że napływ powietrza jest za słaby; wówczas, należy nieco bardziéj zasuwę otworzyć.

Dla zapobieżenia zbytecznemu rozpalaniu się drźwiczek, potrzeba dać drugie, z blachy żelaznéj, od zewnętrznéj strony pieca, na cal od piérwszych, czyli zewnętrznych, oddalone. I one miéc winny otwór wielkości tego, jaki się w piérwszych znajduje, dla przepuszczenia zewnętrznego powietrza do ogniska. Celem szczelnego zamknięcia pieca po wypaleniu, otwór ten winien się także zamykać zasuwką lub drźwiczkami.

Skutek tegóż przyrządzenia jest zaiste godny zadziwienia. Z pewnością twierdzić mogę, iż oszczędza przynajmniéj $\frac{1}{3}$ część opału. Dodać tu jeszcze wypada: iż chcąc otrzymać z opału

największą ilość ciepła, czyli stosunkowo, najmocniéj piec ogrzać, należy przyzwoicie ustosunkować napływ powietrza przez drżwiczki, z odpływem dymu przez rurę piecową. To ma miejsce, gdy zasuwa ostatniéj, o tyle jedynie jest otwartą, że drzewo nie pali się zbyt nagle, ani téż dym przez drzwiczki piecowe do pokoju uchodzi. Jeżeli bowiem otwór w rurze jest za nadto wielki, drzewo szybko się pali i większa część ciepła, zamiast być obróconą na rozgrzanie pieca, daremnie z niego uchodzi; jeżeli zaś tenże otwór jest tak mały, iż dym nie może się z łatwością oddalić, tłumi ogień i do pokoju drżwiczkami napływa. Stosunek o którym mowa, będąc zależnym od wielkości drzwiczek, obszerności pieca i średnicy rury dym odprowadzającéj, jest nader różny; zatém uregulowanie go, rozwadze palącego zostawić należy. Dodać tylko muszę, że często się zdarza, iż w tenczas najlepiéj się drzewo pali, najmocniéj się piec rozgrzéwa, gdy zasuwa rury, do połowy jest zamknięta. *A. G.*

Rozmaitości.

Nowa i nadzwyczajna roślina pastewna.

Pisma niemieckie napełnione są pochwałami nowéj pastewnéj rośliny *Prangos* zwanéj; które, niechby już tylko w $\frac{1}{4}$ części się urzeczywistniły, *prangos* nie obliczone przyniosłaby dla rolnictwa korzyści. Rośnie ona — podług opisu — tak bujnie, iż zajmuje przestrzeń 18 stóp w średnicy trzymającą. (A więc, o wiele przechodzi ową olbrzymią koniczynę i olbrzymią kapustę). Wartość jéj jako pasza dla zwierząt domowych, przewyższa to wszystko, czego tylko, najleniwszy nawet rolnik, może sobie życzyć; można bowiem ją obrócić na siano; które, tak dalece jest żyzne, iż w ciągu dni 20 skop najchudszy spasa się do wysokiego stopnia; jeżeli zaś dłużéj się niém karmi, niemal wszystkie muszkuły w łój się zamieniają; to się odnosi i do bydła rogatego. Koniom dla tego nie możnaby go dawać, iżby się zbytecznie upasły, a następnie byłyby zbyt ciężkie do pracy. W prawdzie roślina ta pochodzi z Tibetu; ale że tam, tylko w najzimniejszych okolicach bujnie rośnie, przeto bez wątpienia i u nas mogłaby się aklimatyzować.

Szczególniejsza nagroda.

Dr. *Hlubek* wyznaczył sto dukatów nagrody temu, ktoby udowodnił na siódmém zgromadzeniu niemieckich rolników i leśnych:

«że *Chemia organiczna* p. *Liebiga* zawiéra «jedno tylko nowe *factum*, nie już tylko «doświadczeniem sprawdzone, ale nawet «czysto - naukowo udowodnione, odnoszące «się do żywienia roślin, a następnie do « postępu rolnictwa.»

Ponieważ nikt się nie zgłosił po nagrodę, przeto została wyznaczoną kommissya, przez wspomnione siódme zgromadzenie agronomów, do roztrząśnienia twierdzenia p. *Hlubeka*. (Decyzyę o któréj mowa, zamieścimy w swym czasie w niniejszém piśmie; bo i u nas nader są podzielone zdania o wartości *Chemii* organicznéj p. Liebiga).

Red.

Kantor Główny w Starém Mieście Nro 61 na piérwszém piętrze.